# VIERATORAND ELECTRONIC DEVICE WITH VIBRATOR W00044092

Patent Number

Publication date:

2000-07-27

Inventor(s):

KITAMURA FUMITAKA (JP)

Applicant(s):

KITAMURA FUMITAKA (JP); SEIKO EPSON CORP (JP)

Requested Patent:

Application Number:

WO2000JP00238 20000118

Priority Number(s): JP19990011774 19990120

IPC Classification:

H03H9/215; H03H9/13

EC Classification:

H03H9/13, H03H9/21

Equivalents:

Cited Documents:

JP2032229U; JP6112760; JP56065517; JP55138916; JP53071593; JP52061985;

JP52052597

# Abstract

A vibrator includes thin vibrating rods having grooves (120a) in their upper and/or lower surfaces, in which electrodes (140a) are formed. This vibrator can be easily machined in a reduced size, and it has a low CI value.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)台本国((日)) ((1)) ((1))

(11)国际公园等

第7部門第3区分 発行日 平成14年5月21日(2002.6.21)

(43)国際公開日 平成12年7月27日(2000.7.27)

(61) Int,C1,\*

JAN DIAM

黨別紀号

FI

Affarenten tenten balen wur Beiterutit 1000 1000年1日 - 東京衛星の大阪 中の東京サルスで ロンスキア (2018年) 2017年 1017年 - 1017年 -

a we we will have the

Но зн - 9/215: 3 - / мамлер дача то с с о но зн - 9/215 - ма да с с образа MANAGER STATES OF STATES AND STATES AND SECOND SECO THE MAN IS THE WAR STREET, AND ASSESSED AS THE PARTY OF T

软髓未 软髓查書

予備審查請求 有

(全 32 頁)

出顧番号 (21)国際出資金号 特願2000~595424(P2000-595424)

(22)国際出版日

P.CT/JP00/00238. 平成12年1月19日(2000.1.19)

(31) 優先權主張番号 特願平11-11774

(32) 優先日

平成11年1月20日(1999.1.20)

(33)優先權主張國 (81)指定国

日本 (JP) JP. US

(71)出駅人 セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁四4番1号

(72)発明者 北村 文孝

長野県策島市大和3丁目3番5号 セイコ

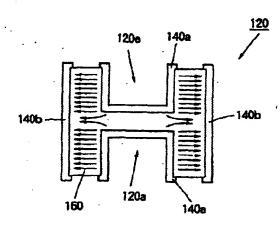
ーエブソン株式会社内

(74)代理人 弁理士 上柳 雅梦 (外1名)

(54) 【発明の名称】 振動子及び振動子を搭載した電子機器

(57) 【要約】

振動子の振動網棒の表面及び裏面のいずれか又はその両 方に牌(120g)を形成し、かつ、この牌の中に電框 (140a)を形成する。これによって、CI誰を低く 抑え、且つ加工が容易な小型の振動子を提供することが できる.



り、かつ、この前の中に電影が影成されていることを特殊とする展開す。 【禁水項2】 宗教医論子が女叉型の水品が高子であることを仲間とする鮮水の母 産業1 実に記載の提出す。

「酵水明3」 管文の統治部件が示点されてたる観象子において、検配製品場体の 第1の表質及び第2の表面に資産が製成されてなり、制配消差の少なくとも一様 た第1の名類が市成されてなり、質別製造物体のうる製品網路が市成された展習 以外の質の少なくとも一部に係るのを耐かが成されてなることを特徴とする開始 4.

「政策項4】 質記第1の電流は、少なくとも前型服務部部の最近対抗に原皮され てなることを仲貴とする脚水の増脂施る項に配象の施助子。

【前京項 6】 並配第1 の暗信は角配機器の製造のみに形成されてなることを特徴 とする時代の発質性は単に記載の振動子。

【結末項 5】 対記締括の一部に食道穴が形成されていることを代数とする始末の 発音等は気に記載の観象子。

【游水银7】新党组集部序中福上的图象游摄作の原名の同条形。G. 4× (資報 延衛援挙の与さ) ≤(対応援機関中の権)のように表定されてなることを分散と する最大の転割無り延に記念の提出子。

【姜永明8】 黄紀名説的版神がそれぞれは江西じ場泊に忠成されてなることを勢 我とずる単球の転送策 3項に製造の抵抗子。

【湖水河9】 前配筒2の短端が装款の道に形成されてなることを特徴とする論求 の時間限3項に記載の極助子。

【東水塔】9】 美配第2の電道内土を接続するための第2の電道が終記等 ( の食 背に呼吸されてなることを特徴とする耐水の概要度は毎に配抗の触動す。 【油水項 ~ 1 】 敦紀京2の電量同士电景統するための第 3 の電磁が終記第 2 の金

罪に非成されてなることを特徴とする間求の概念第3項に記載の損損す。 【前水吸12】 数記算2の電磁両土を納除するための係3の電磁が終記機動機体

> W009/44092 (4)

る新聞が略只是彼に当成されて立ることを外徴とする納定の機能的は1項に配核。 **の基金子**。

30.1

「請求者まる」 前配置 Lの支援及び前配部 2 の支援は、禁犯X外及び前犯Y前に より単成される場であることを特徴とする時点の検証施21項に配償の契約子。 【時未開24】前段で独を被認識終予の厚さとしたとき、終記試験予の原言と統 記法機能神の信がは近隣じてあることを仲間とする酸水の塩物等3 1 気に記載の 医助子.

[請求項でお] 前配前1の電視及び前配第2の電視は、異なる材料により形成者 れた形が複数形成形を打てなる機能調であることを特徴とする論点の機能能は1 根に配款の製造子。

[時末項26] 前記票1の電器及び前記第2の電腦の央書には遊化版が予戒され てなることを仲裁とする終章の軌道第31項に記憶の抵抗子。

【終本項27】 無配簿1の電視及び鉄紀第2の電響は、クロム、金、アルミニウ 人。ニッケルをしくはチタンのいずれかにより事成されてなることを特殊とする 競求の範囲第2 を現に配復の領勢子。

【請求要2 8】 請求の報酬第 1 映力運輸求の能量第 2 7 項のいずれかに記載の報 新子を搭載したことを特置とする電子機能。

COMORE PRESENTA & CANNEY SERVICES SERVICES TO COME SERVICES TO COME SERVICES OF THE SERVICES

[2013年14] 野田しくは田田田の子の共政策が19以刊を万里120以刊3日

毎回で飲食を入てなることを特殊とする前本の毎回第13章に飲食の長島子。 「端水塔」 49 セラに好えしくは終乾援助子の共放化が16KHa万里33KH 」。4の概要で設定してなることを特殊とする技術の概念第14項に影響の最後す。

[MRK1 6] 新聞第 1 0名城,與股票 2 0名城市 L CHM業業 3 0名版の表面 たは、独物域が呼ばされてなることを特殊とする経常の機能は3 項力を始まる機 聖章12年のいずれかに記載の報告子。

[神卓明17] 終記協能論は最化原物しては由化原からなることを特徴とする機 文の無法等 1 4章に記載の写像子。

【納水県)#】 複象の姿的連伸上り形成されてなる延齢子において、貧安療機器 神の一部に食品孔が認成されてなり、物記式画孔の少なくとも一葉に施士の産業 が形成されてなり、終記観島福神のうち共記賞1の電磁と対向する器に禁えの電 ボデクなくともが成されてなることを外倒とする姿象子。

Digui Di MEMBROGENERANDON SONEM, D. 6 T. (8) 定期無限体の原さ) ざ(資配制機能体の値)のように最適されてなることを特殊 とする前項の機関第18項に配理が設施子。

「映水場とり」 前記も援助証券がそれぞれほぼ興じ構造に製成されてなることを 神性とする鈴水の雑香塩18単に記載の疾動子。

【財水祭21】 電気情をX値、複似値をY雑及び完値を2似とした直交直収系を 者し、前記又執及び前記又執により単直される質に描して、首部が単点されると ともに、放送部から非常学師に辿って複数の振動器体が配置される振動子におい て、鉄配施士の優先結構の第1の後裔及び落まの改竄に消滅が指慮されて立ち、 領収機能の少なくとも一部に第1の見場が形成されてなり、 特定発展が形成され た東部以外の側に第2の電磁が形成されてなることを特徴とする観察子。

「薬水果 2 1 美配製業等等を検配と始及び終記を確により形成される者に会け

W000/44092

(先秦の神経な皇帝) 。

本用明は、製食子、例えば音叉型水品販菓子中ジャイロセンサー等のような面 **助于及び組織子を搭理する電子集局の供達に関する。** \*\*\*

供求、制造予である所能、意义型水品製品子は、何人は第 1 1 個に示すようと SUTINE BE

第3 1 間において、音叉部水品振動庁 1 0は、何えば共振開放放が2 2、7 年 8 k H であり、これは実験皮の推動子であるため、特許やその他の特許分を振想 に広く舞いられている。

具体的には、第1~前に示すように、参奨団水品製造件~9は、基底~1を容 しており、この名が~1から匝にむいて上方に向かって複数無神1 2が2本歌げ SATUS.

この振動網棒12、12の各々の相は、毎年のように延常的な。 23円内配貨 であす。角配基係11の億は、最終のように連伸的な、69水の鑑賞となってい る。そして、この基準11と無機解券12とも合わせた異さは、緩水のように基 常的は、その可能変となっている。

文之。この観点保持12、17は、振角するため、第12巻(第12巻は、第 11世の人一人、保場所数である。)に示すように観測機器12の4点にな紙1 3 = 及び地域1 3 bが形成されていた。すなわち、地域1 3 = は、地に出いて着 銀銀作12の上部と下部に記載され、電板135は、製造銀件12の英数基13 b. 135に収益されている。

ここで、物権ようよと地域ときりに互いに交流に転送の基本った地形が存储さ れる。列えばある事業に、13gにブラスの電圧、12日にマイナスの電圧が印 かされる。 このように地域が展発体1.2に印刷されることにより、振動技術 1.2の内側には、他! 2型の矢中に果すように電子が発生する。

このを非によって、振動機能は2の水品が許び組みし、振動機能は2が拡換す **るようになっている。** 

このように無負をする音気要水品製造片18は、効果しない保護部内に収容さ

Warre Judgest (1)

MELTING COMPANY - PLUTE SALVER MAN TO SALVER MELTING COMPANY C Bushtile, where the servent merenance servente sent and a contrast Classical Classical Educations and

名此,上版句表型的共同的的 Foom 1 2回次的行动上下方向下岛岛部内社 water 学者的的产品工艺会员的产生多点发生的现在分词 、 例り、 【 水水を変わらの水をいられており、上途の1分20のパッケージもこの 「カタン」発明の発表でしょう。 かり 音文型水系伝統片しりの厚みに対応した厚みを有するようになっている。

MINCH (SURPRISE WATER BELLEVIEW & WATER SURPRISE OF THE WATER SURP

も小型化が支給されている。この音気能水品機能性10全体を小型化するには、 御助機棒 ( 2の第1 1 版における上下方向である 2、 4 水水を更に無くするる景 がある。このように、振動媒体にまを減くすると共振向放散が高くなり、液温の 美浪技より高い同意性と成ってしまう。

このため、製造物浄13の紙(紙11においては、0、23mm)を含くして 共和国政策と基するのを持くあるがあった。

しかし、このように最美術学12の仮を寄くすると、高典版学12の振動機会 \* であるこ!他が上昇してしまうという実施があった。

すなわち、毎13数に乗す上うに、領債場神22の様(部において吸力内)を 吹くすると、電信を1.1の低が大きくとれないたの電子の辿りる要数が減少する 。 すなわち第13回点比較して電界はその中央分遣ほど表示る。 (観では電影の 後度を気存の後で乗した。マなわち気存の故が多い花ど電路を放けたさくなるこ とを示している。)

**長って、電便138と電路23日との際に全じた電外(面に急いて欠印)は、** 表示のように原始原体12全体に分字しなくなり、第12前の複数組体12と背 じ芸術は生ぜず、本名くなってしまう。

一方、この領職領兵であるCI並の上昇を防ぐには、第12世に示す会支軍法

W080/44692

STEE.

. .

SECTION SECTION SECTIONS AND ASSESSMENT OF THE PERSON OF T

また、好せしくは地点の機器系も項の角制によれば、消水の機器等を項の構造 において、美配第1の名話は、少なくとも美閣被政権が必備元何式に形成されて なるがの子である。

共紀構成によれば、対征第10階級は、少なくとも共民国政権権の指定付近に が応されてなるので、 放紅炭素器神を拡動させるに必要な電子を得ることができ

また、好会しくは絶求の機器率5至の発明によれば、禁念の機器第3種の構成 において、前紀第1の電極以前記録部の側面のみに形成されてなる事務子である

また、終金しく江麓東の地震第4項の発明によれば、前京の機能展1項の機能 に無いて、鉄紀県部の一部に共通大が平成されている協助子である。

また、禁水の施設等7項に記載の負明によれば、禁水の施設等3項の総合にお いて、前記被動道律の基と前記録数据序の単さの数等が、り、多メ(前記器数据 #) ≤(供配施助保持の係)のように設定されてなる抵抗子である。

敦密構成に上れば、敦宏製動器棒の値と第記版動器棒の部立の開発が、4、6 メ(前記被助組件)系(前配部軌機体の指)のように確定されてなるので、製金 の開催である(1. G×編集版作の算みく製料版件の値)の開催と異なり、教記 豊島維持の福を彼蛇原島原物の岸みに対して十分小さく執れるため。 領島子全体 の小型化が可能となる。

また、御水の発展第2項に記載の発明によれば、超水の発展第3項の提底にお いて、外のを経動機能がそれぞれは対じ発達に単成されてなる極端子である。

**株式製成によれば、株式多価機能をがそれぞれは位向じ構造に形成されている** ので、延齢器れを抗止し、精度の高い抵抗子を得ることができる。

また、新水の経験かり横に記載の発質によれば、新水の視慮第3項の値点にお 「いて、製配施での電車が延載の値にが応されてなる要素子である。

また、結束の結構第10項の発売によれば、麻喰の機器第3項の機能において 、終記第2の電板両上を接続するための第3の電電が終記第3の電弧に形成され てなる基準子である。

Hilliam Charles

新聞書的は、禁水の保証第1項の発明によれば、少なくとも1本以上の正規を ところで、このような音叉型人品型曲片19は、女女した男性和技術(例えば 利からなる場所場合を有する機能学の大変であいて、放送場所符の大変及び表質のいす 38、168支別)を接続することと、研除部の38の経験研究を対えるためにおいる。人が中央はその列方に接続的成本れてもり、かつ。この時の中に発展的領域をれている。

一次,因今仍同时中世子明显比"小道化心组织以为为,但实现水品提出什么?"(),方面出现了自己,为为,它们们也不是是这些成么的で以来的。他工术但是不 為ると共に、供給最終維持の確定方向に一定で強く分率し、C 1 他の上昇を抑え **ることができる**。

> また、好ましくは、表式の機能等で指の発明によれば、数式の機能等である。 成において、禁犯禁禁子が言葉型の水品運動子である。

前記機成によれば、 美記を突撃の水品運動予において、前記機能選挙に記載を 。 れた前型を重から生じる世界が、前型機能排除に近く分割し、こ1世の上井を非 **大名名此於世後等。** (1977) (1977)

製気を作は、管水を開放を取り取引によれば、製造の製造機をが引きされてな **る当角子にあいて、美足底的場外の第1の主張をび除1の支援に過ぎが多点も**九 てなり、特尼南部の少なくとも一部に第1の電視が設成されてなり、彼記被急遽 即のうち神配用部が形成された全部以外の部の少なくとも一部に第2の電響が3 求されてなる御会子によう、遊点される。

製売物成によれば、製品価格部件の個1の表面及び第2の表面に選起が形成さ れてなり、食売物質の少なくとも一個に無りの発養が可止されているので、食を 福の組集のうち状型非常が形成された意識以外の限の少なくとも一個に形成され ている第2の電管と終記録等の第1の産業との屋で生じる金単が、地路場合が出 の罪さ方向に一定で強く分をし、抵抗子の抵抗緩神のCI放の上昇を終えること

(9)

また、日本の発量導 1 1項の発明によれば、競点の機器第 2 項の機能において ・ 供配部2の電道時七を指摘するための第3の電道が設定第2の登画に形成され てなる部盤子である。

また、逆式の信息等 3 2項の登場によれば、飲食の絶異性 9 頭の過ぎに与いて 。 終記集まの電差対土を地域するための集まの電差が終記施設調像の光線の滅亡 が止されてなる製造子である。

また、技术の発展第18項の方質によれば、始まの絶滅を1.2回の過点に与いて 、美巴森助子の司法数が1KHS万里SSKHSの他間で命念されてたる場合

また。領求の領導第14項の発明によれば、創水の収益第13項の領域におい て、美型機能子の原性性が14KHs万番189KHsの機能で発症されて立る 生の子である。

また、彼式の発展第16項の発明に上れば、放文の極密等14項の確定におけ て、終記価格子の同途数が14%Hs乃覆33%Hsの値間で設定してなる価格

出た、禁卓の英書集16項の発明によれば、選求の韓製集1項乃援除水の収益 第12項のいずれかの構成において、前配部1の電源、前記第2の電磁器しくは 前記第3の場話の表面には、発発吸が呼吸されてなる観察子である。

禁犯機成に入れば、強犯第1のを担。 絶記第2の意思をしては他があるのかだ の要素には、動態素が単定されているので、観象子会体を小型化しても物配等! の理能、終記簿20を指答しくな検記簿30を結が具备等によりショートするか そ好くことがてきる。

また。彼求の毎番第17項の見有によれば、彼求の種類第18項の組成によれ ば、終記機構集は液化酸増しくは変化減からたる延齢子である。

株配表成によれば、熱化発色素は変化質をしくは含化素から立るので、 製造子 全体を小型化しても体配性!の発性、数配施上の発性をしくは熱配性よの性症が 基準をによりショートするのを取ぐことができる。

教記書的は、地域の物語第1 も長の発表に上れば、独立の経典技術とり意味を れてなる機能子だおいて、他把機能減降の一部に実施孔が形成されてなり、他形

THE COMMINGS. HERMAND TO A SECOND HERMAN IN COMMING THE CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE PROPERTY OF THE PARTY 表表に、こうちゃんで、30mm/20m までからの下午の前をロブルをおりがないという。そ 33千の前をなアルオルログダンス Chambol Ringer Topic D. BERTT ABBRETTELL AND MEETS AND MALE ALL PORTS MEMBERS HER MEMBERS HER THE CONTRACTOR OF THE PROPERTY OF THE 宋人,如宋の祖祖祖 3 李の元明によれば、始宋の祖祖祖 5 年の祖祖においてかでかったおける前編和前刊都は伊政会れているので、前担前部の第 1 の祖祖と前指指で

て、終記制金額券の住と前型産品屋券の声をの関係が、 き、まは(独立価金組修 の手を〉 本(物配紙を取扱の紙)のように単定されてなる組織子である。

**製造機能によれば、独型価値機能の個と数型回路機能の影響の影響が、4、4** ×(共同製品銀体の声名) ≤(独型製造器中の配)のように最全されてたるので . RACHATAS (1. SXEMMADES CHÉMICAS DE CARACAS DE CARACAS

また、調水の協議等さな項の発明によれば、酸水の繊維等1条項の組織におい て、制化ら無熱温泉がそれぞれは福河に保治に事成されてなる最終子である。 **物配模式によれば、軟盤を製物機能がそれぞれほぼ時じ根法に単成されている** ので、仮動部れを約点し、他型の高い設備子を持ることができる。

胡松雪的江、胡凌の郑翠斯 2 1 观的漫明已上れば、电繁殖会关格、进校独全 Y 特及び大格をお集とした企文書版系を守し、特配×発及び禁犯Y執に上り形成を れる悪に美して、基準が形成されるとともに、放送部から数点と他に取って抽象 の観点技術が記憶される独動子において、共記を数の基準機能の無力を行った。 第2の意画に素単が予念されてなり、核質素能の少なくとも一部に第1の色色が 形成されてなり、何知保護が多成合れた支援以外の質にあるのを継が多点されて なる製造子により、連載される。

美記事法によれば、自己主旨の終発基準の第1の主要をが落1の主義と自己は 方成されてなり、前記滅艦の少なくとも一部に第1の電腦が形成されてなり。前 紀典学が毎成された金製以外の部に第2の電影が単成されているので、高額点の 製菓子の製菓製作に受けられた他記集まの電響と供配表際の第1の登録との形で 会じる電車が、最低価値単に配き方向に一定で強く分布し、高端定の保険子の 掛助規律のCIBの上帯を増えることができる。

また、観水の機関第22項の発明によれば、超水の機関第21項の構成におい

W000/44582

発明を実施するための最良の声量

以下、本質性の特性な出血の重性を展開に基づいて受験する。 (第1の実施の系統)

策し朝は中発表の第1の政策の矛盾に係る機能子を示す動である。 参1は、何 として時計点に近いられる33KHェの水品で構成された音を受の機能を186 の外間を承している。この場合子100は、通常二字の製造機能110と主部で ある最高値120とから単点まれている。

「難定部」35は、パッケージとの際定す。電磁を外部に取り出てためのパッド 製分を形成するために取けられている。

ニキの根拠を持りまさは、これらが高いに建づいたり触れたりする方向に延出 する。この最後はは120の支援と耳旋のいずれかあるいは実力に近120点を 夢成する。 讃 1 3 8 g の原成方統は、製助子 1 9 5 の材料を溶解することが可能 なエッテング後を仰いてフォトリングラフィーを応用した数工等が用いられる。 水馬製の価勢子ならば、発療系のエッチング後で加工が可能である。

第1時では乗120日は国営第130の一部分まで参議されているが、福む子 190の仲後と加工プロセスとよってはこの優りではない。 また席 120 4の長 るであるが、できるだけ多く姿勢姿勢120の長ますべてにわたって乗120。 を殴けた方がC!毎は減少する。しかし、後期間を登は場当するため組織子の仕 #に合わせて終1261の長さは悪能される。また。 電極の引き回しるの部集中 ・観楽器体1 19の免疫に辿りとなる契料を対するせ、両法放展室を行う必要が ある場合には最初返除120上のすべてにわたって着120ェを致ける必要はな

ここで第120ヵを取けることによって対象、特益が向上するかを説明する。 第2両は、本項値の指摘に係る振動子100における振動制修128の仮装器 TAS.

大学教会のでは発展を発生されて、発展などのでは他語の表に健康の研究を大学を表に関係のできません。 商金体にわたって分布する。すなわち、電腦14年のが終12年4の中土で単位 されているため程券16日は原名方典をで分布しやすくなる。この場合の金12 りょの高さは思い方が多い。

THE PARTY OF THE P

2の名組織で全じる世界会、前便規則銀得により限る方向に一定で強く分布者を **ふことができる。** 

王九、前京の他国第23項の発表によれば、数字の機能等31項の構成におい って、何を生しの中国をびめが集まの中国は、禁禁工程をび発表す他により完成を 子会体的心理会的可能是在6、500 Tring 57 Tring 5 46 MMT . 6 4 MMT . 6 4 MT . MEX MEMERINFORE CLASS NEWSFORE CHEMENS . の個がほぼ死じてみる最終子である。

また、砂水の価値第28項の発明によれば、資水の発盤等21項の指式に払い て、本記書:の職長をが他記集2の意思は、最なる材料により事業された意が能 **東場状態されて立る智能器である紙助子である。** 

前記集点によれば、前記第1の電視表が前配数2の整数は、高なる数数により 歩成された誰が祖教師状態されてなる常規模であるので、これら被罪された部落 の最大技術技術高の名ととができる。チェントルッからと「おかい」、・ケーン・・

また、鈴朮の韓雄第26項の養明によれば、鈴朮の機能至21項の鉄度に扱い て、地震は1の機能をび他能施2の発展の機能には単位能が形成されてなる頻繁 子である。

奈尼県成によれば、美肥等)の発揮及び鉄影響2の発展の発展には最化変化等 **点されているので、新助子会体を小変化しても対応終えの発展。前記等よの発展** 甘しくはお祀後ろの遺滅が最後等にようショートするのを防ぐことができる。

また、脚波の最新第27項の発明によれば、独立の低層第26座の極端におい て、終記第10世紀及び前記第20年後は、ナロム、点、アルミニウム、ニッケ ル他しくはテタンのいずれかにより遊式されてなる姿勢子である。

**また、原本の検証係3 1 所の元明によれば、鈴水の味噌像1 花乃至鮮水の塩産** 第27年のいてれかに記載の最近の意味子を感覚した電子機能である。

> W000/44092 (III)

観励機算が180マイクロメート外の官式運搬助子で、基領(商式事及び組動 最後)の原本が100マイクロメートルの場合、等価性共振的(C(信)以大気 尽中で御史したところ 1 ギガオームであった。 御助御作 1 2 0 0 保を 1 5 マイク ロメートル発し過去えるマイクロメートルの過去まな。を製造場際150の製造 に形成した本出籍の非常に係る音楽製器数子190では、大気中の等価値内配数 (CIM) は460中ロオームとなり基金の変質が顕像子と使わられい時代を容 ずるダがわかった。

電便1494を確認を定向すべてにかたって意味できるならば、乗1294は乗 時、遊話で繋がってしなっても良い。すなわち、経動維持128にスリッドを入 れたような構造であっても良い。

以上述べたように、本実施の影響によれば、機能子199の声をを除くするこ となく特性の点い経典子を表紙することが可能となる。まらにあるが提出のもの と思わらないたの取り扱いが容易で、多質まりが高らないという効果を安する。 そして、小部で女気な組織子199を供給することができる。

(第2の音楽の音楽)

第3個は、第2の実施の単値に築る電板が設けられていたい名文型水晶構造子 

この表式製水品は菓子200は、何えば水品の単独品からいり出まれ表式製に 加工されて耐点されている。このとは、多3個に示す式機が症候院、Y他が機能 **独正びて始が光軸と立るように水晶の単原晶から切り出されることになる。この** ようと個性性が含ま屋の又独立内に配置されることにより、高性度が高せまれる 時計及U時計析が開節金銭に好速な官交響水品製造子200となる。

また、水品の単純品から切り出す場。上途のXM、Y被及びZ触からなる意文 お何系において、又為何うに、又知と?恭とからなる又?平安を復興者力会に約 1歳乃至5歳保けた、疾病水品で欲として、甘文館水温を告子260が多成され tztzat.

この音気型水系統数子200は、上述の第1の数単の影響に係る音楽器の認識 子100と突起に、基部である間定部338と、この部定能230から側におい てY仲力のに食出するように至成された何人は2本の抵抗症律330とを介して

COLDEBERT TO BERT STREET OF THE BUT 第23006张明明第230比例代表数字名比例し、电影以致的数据第200 何何及び敬起訴:及び無るの意思には、それぞれ地差さ40万、3486が続け 

HOUSE AND THE REST OF THE PROPERTY OF THE PARTY OF THE PA た、発展されるとは、関係部分230の二つの何度に適応された第20地域、十二十二次 なわりを描える白質力を依頼するために受けられたものである。

これらの電板240g。240b、140gは、其体的には、複数階、例えば 3個から成り、下値としてCで、上側が人々から夢成されている。この場合。C その代わりにNI中TI等を使用してもよい。

本た。電器をもさま、まもなわ、まもなどとして、3番からなる場合もあり、 このとは何人ばふ!亦が寄いられる。この地にも、人!電気で表示を決無数化し た場響中でで電響を描せ、このでで語の上に修理論としてきょのま年を形成する **電気も思いることができる。** 

本実施の事象では、電気を40%は、第4層に乗すように、終220%の内部 に紹けられているが、これに使らず終220mの複数解析に分けて配置してもよ く、また、彼220gの保護文は重要にのみ事成をおでもよい。

また、毛質3 4 0 bは、第 4 値に示すように資産組作さる 0 の質器に必要され ているが、これに抱らず、彼地する第6数(6)のように、この唯献2406が 援助維持2.20の被数の可に形成されても良い。

以上のように単成されている他又對水晶振動子380は、何人ば共振再連放が 32、76名以刊であるにもかかわらず、安全のまで、76名以刊の会文選水品 統約子と比べ、小型となっている。例えば第8頭に示すように徹底されている。

> (16) W000/44682

交ぶに印加されるようになっている。 そして、何人はを据える 8 s にブラスの電 圧を呼吸し、電気148トにマイナスの電圧を抑加した場合、第1の収集の原理 の第2番の気命のように電洋が発生することになる。

この電影が生じることによって、原鉄線等270位、製造し、この密気線水温 接続子ままりが用いられる例えば終帯電話やICカードの発展派の部品として数 用されることになる。

なお、上述のような試験返停228に対する電視1498、2496の配置の 御後は、 部名器(a)のような振振だけでなく、 海る器(b) 中部名類(c)の ように休吹してもよい。

また、本実施の非常では、新鉄線物を20に第220。を設けたが、これに数 らず、この第229cを貫進孔としてもとい。この場合、質測五を有する根質機 押さます゛は、第7個に歌すように刻えば最初340gと249Bが対向して記 着される構成となる。第7回は変換を含する最高機能230°の新聞を兼した 何は思である。

- そらに、この場合におけて、電気ともウェモこの支援入のすべてに起答してよ いが、これと重なり、金種240g モ、この支導孔の複数拡張に分けて配数して 6215.

ところで、君気超水晶亜鉛子200の小型化に伴って、上述のように、温路値 券 2.2 GのY 結方病の長さを延くすると。共振関連をが高くなり、安定した共振 周道教を最終できないという問題がもるため、これを終くため、演動解析を2.0 やX 転方向の値を載くする必要がある。しかし、この研究維持と2 5 のX 能が内 の様を吹くすると、第12時に来すとうに意義238を大きくとれないため、地 観23 a と項目23 b との間に立じる電券が製品組作えるに返さ方向に一定で放 く分きせず、母子の生食が小さくなり。 これによって無機部件をその国際が高く なり、複条技夫が大きくなってしまっていた。

この無路接会は、CI様(タリスケルインピーダンス又は毎新度円板抗R r) であまれる。連歩の参属感性系統制ので「智能、真空学では6KD乃整60K ロが好えしく。また、大鬼中でのC(他を参考能として永せば4 8 G K Q着点と

すなわち、着を際に係す者又最本品を由于100円をお内の長をは、例えば #1. anmartures of arathur to fortuna out fil. CETASCE 10EETASEE 140s. #20EETASEE 200. MAN TON TON TON TON THE TON TH べきしく小さくなっている。日本は中央の人が発力されています。「本本」

> 京た、独名田に示す領点部等までのX他市内の長さは、何久以降)。 6 mm 祖屋であり、も似治療神をよりので能力内の症は、「何人ばり、 1 四内を皮となっ ている。このような無典操作さまりの大きをは、第10回に示す技術機能12回 THE TARES. 4 mm (YMAM) CA. 2 2 mm (XMAM) ERC. TLC A. L.

は、例えば的り、1 中の価値となってあり、これは、使命の音気型水品製料する 8 8 の年みと韓国領となっている。しかし、本実施の家里に借る者支援水品抵抗 子20日の援助機体288には、上述のように第220gが形成されており、こ の漢2288以、劉凱都浄328とにおいてY純淳氏に何え延約1、3歳の徹底 の長さに療成されている。この第220点の実験が興の値は、第5番に示すよう 於男人知識な、e 7mm程度であり、その工能方向の最多は、例えば約6、0.2 中の程度となっている。

さらに、このとうな小量の管支別水品製食予200に応覚される電量さ40 a<sup>15</sup> , 240b, 240cの日本は、例えば下部Cでが1 54人で上版AuM100 る人と減っている。

大に、「以上のような小型のを見数水再装飾子299の最低級得229の新聞を 州したのが第6詞(s)である。 賞名詞(s) に示すように領引領部2 2 5 には 素320 a が最に合いて上下方向にそれぞれ続けられているため、その新国部状 が略尺単に単成されている。そして、この2カ所の表220mには、それぞれを 概240mが設けられている。 また、振曲機体280の調査部にも定様240カ がそれぞれ思けられている。

このような電信を40g、8485は、部束しない電流に接続されているとと もに、これらの考慮さ49gと意味さ48bには、それぞれ細胞の異众る意味が

> un WOD0/44012

か協議の基準に係る音気能水品補助子20の価能能等220に何220 aを **続けない場合ので1値は、箔を置に示すように大気中で、1080KGとなり、** 上述の参考者である488KG老大者く上継っている。

このため、単仁小型化された会変意本品が表子では。GI首が高くなり達ぜ。 共享を試す了でカード年の元英語に投稿するとは不道物であった。

しかし、字典版の原準では、数8個に示すように終える9ヵの信させる。 02 mm(20gm)としたので、C3能が435KQと交り、上級の行項修400 KOに遊戲した他となるため、CT値は趣図掲載に出来り、読者電話やTCカー ド等の拘損器に使用するのに呼激になった。 また、このように博 3 2 0 2 を紙 前編券228に事成するのは、被助補券229余年の原文を持くする場合に比べ 、基準に加工性に終れているため、製造される管理製水品採動子250の参信り が向上することになる。

なお、本葉雄の影響においては、独立の宇宙さ等に減ふ、終220gの様さを e. 0 2mmとしたが、焦を型の資からも努らかなように含ませる a の深立が世 い何、C(但は下がり、少なくとも8、 0 3 Sexxxの何さの場合は、 3 3 3 KQ となった。この場合、少なくとも実立でのCT部以48米以上なった。

このように本党派の原鉄では、極端部隊280に2カ所の最2896、220 8を受け、地名240 8をそれでおに配給したため、第13回に示す組織の倒動 福味さ28の根据さり点と並なり、地域で48点を大きく記録することができる ため、第1の資流の原盤の第2個に示すとうに電子が製造屋体228の液を方向 に一定で強く分布し、緩発機夫を振く抑えることができることになる。 この抵抗 祖央の位下は、第3段に示すC丁油からも何らかである。

なが、本気薬の感染では第6数(4)に果すように最美術学220にのみ後2 29ae受けたが、海り番に示すように、振気器体320と時度部339にかけ て終る398をお慮してもよい。この場合、終ま28gの中に補助による応力を 据じ込めることができるため振動子を確定した場合、無皮質の実施を持さえるこ EFTES.

以上のように小型でCIMが油圧機器にあるます。 7 6 8 kHの管理層水路器 数子200、208を小さなパッケーダ、何えばよ、3mm(Y他才列)、1.

Inn (1910) In The Thirty Consequence of the Consequ 銀明したが、18年刊万里166年刊の管式原本品製造学に建設し作ることは明。 to the end wash

さらに、本典量の影響では、第4個に示すように、最前部神220に第220 6年2つ呼ばした場合について放映したが、第10回に示すように自由機能4: ●の上下によってつ場合的が、それぞれに思想する。e を配置してもよい。 \*\*\* (\*) 在4、上班の各項目の影響に握る音楽器の影響子100及び音楽器水品報告子。 2001. AMORESET | Ch-105057, MORTHWESSTOR ロ、無事情を作れ、さらに、テレビジョン、ビデオ発展、展展ラジカセ、パーソ ナルコンピュータ等の政治内閣議論及び特許にも用いられることは可をかである

以上説明したように本規則によれば、CI型モ艦く抑え、直つ加工が審点な小 種の強勢子とすることができる。

### 意業上の利用可能性・・

このように、本党研は、組織学、例えば音気量水品機能学やジャイロセンサー 年のような素料子及び成為子を感覚するモデ協器として思いるのに適している。 (西田の食品な業項)

岸1 屋は、本方等の第1の支急の影響に乗る景勢子の兵装製である。 第1番 tt. # : BouthtoEngecsestas.

第3回は、第2の実施の非法に係る理解なりの意気配水品抵抗子の供給器であ

第4番は、第3個の世間並ぶ品級分子に電腦を付けた状態を示す者又要水品級 モデの前途組である。

第5 別は、第3年の世史潜水品級助子の寸後年を示す様である。

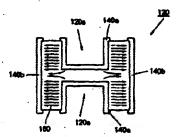
章を報(a)は、第4章の子文団水品をお子の表別成界と電話の配置を水子祭 質素である。

第4回(b)は、第4回(a)とは長なる、他の電域の配数状態の例を示す器

WOR 6/44082

(考2)

FIG.2



S0-09-

第4回は、世界国水品が助子にもける前と大丸中CIとの関係を乗す数である

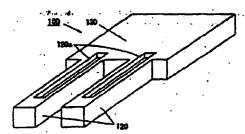
## 集り製は、他の部形成の例を示すが基準である。

第10回北、北京師の比較成立れる市の数を地域した利を示す可能をである。

第11 報送、概念の経費での計算を含すまである。 第12 報送、概念の経費での開始をの開催である。 第18 報送、概念の経費での開始をの開催である。 第18 報送、概念の経費での開始的の開催できる。

(E1)

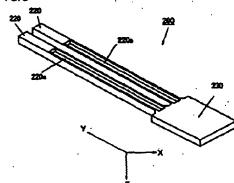
FIG.1



(21) W000/44092

[##]

FIG.3



. W.

FIG.5

FIG.4

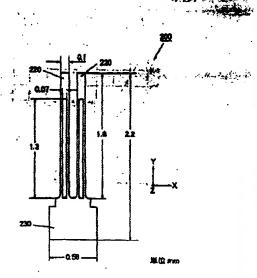


FIG.5 FIG.7 FIG.7

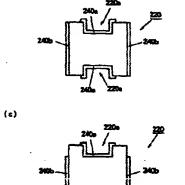
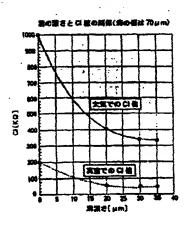
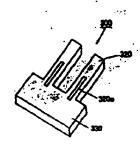


FIG.8

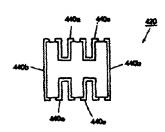


(#+)

FIG.9



(⊞ ( 0 ) FIG.10



(28) WO 0 / 4 + 0

FIG.11

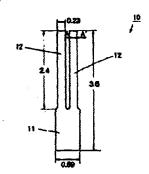


FIG.13

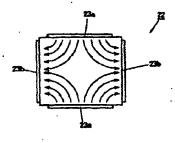


FIG.12

